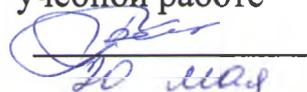


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский индустриальный техникум»

Утверждаю
Заместитель директора по
учебной работе

 И.В. Бондаренко
20 мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 01. Выполнение работ по производству в открытом и защищенном
грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур**

для профессии 35.01.26 Мастер растениеводства

СОГЛАСОВАНО

ООО «АПК Пригородный»
404180, Волгоградская область,
Светлоярский район,
пос. Кирова, ул. Кирова, 8 Б
Председатель:

 И.С. Махамаев
« 15 » мая 2024 г.



2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства, утвержденного протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 35.00.00 от 09.09.2022 г № 2, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ Приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022

Рабочая программа профессионального модуля предназначена для преподавания дисциплины обязательной (вариативной) части профессионального цикла по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства и входит в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Разработчик: Овчинникова С.А., мастер п/о ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии технологии продукции общественного питания, естественнонаучных дисциплин

Протокол № 9 от 06.05.2024 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии технологии продукции общественного питания, естественнонаучных дисциплин


_____ *подпись*

С.А. Кравец


_____ *дата*

ОДОБРЕНА на заседании методического совета

Протокол № 8 от 07.05.2024 г.

Начальник отдела учебно-методической работы


_____ *подпись*

Шурыгина И.Ю.


_____ *дата*



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	24

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте,
первичной обработке и хранению продукции овощных культур»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по производству в открытом и защищённом грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по производству в открытом и защищённом грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур
ПК 1.1.	Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур)

ПК 1.2.	Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания
ПК 1.3.	Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания
ПК 1.4.	Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур
ПК 1.5.	Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур
ПК 1.6.	Координировать деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур); - дезинфекции конструкций теплиц, оборудования, инвентаря, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур); - приготовления питательных растворов заданного состава и концентрации для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием лабораторного оборудования и специальных установок; - приготовления почвенных смесей заданного состава для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) с использованием специального оборудования и вручную; - подготовки субстратов для выращивания овощных культур методом гидропонии в соответствии с требованиями технологии; - изготовления торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков, контейнеров для выращивания рассады овощных культур с использованием специального оборудования и вручную; - подготовки грунта немеханизированным способом в культивационных сооружениях под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями; - подготовки почвы немеханизированным способом в открытом грунте под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с агротехническими требованиями; - отбора проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов в соответствии со стандартными методами для передачи на анализ в испытательную лабораторию; - отбора проб семян овощных культур в соответствии со стандартными методами для передачи на анализ в испытательную лабораторию; - отбраковки семян, посадочного материала, рассады овощных
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>культур перед посевом (посадкой), не соответствующих требованиям, предъявляемым к их качеству;</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнения специальных мероприятий по подготовке семян и посадочного материала овощных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений с использованием специального оборудования и вручную;- посева (посадки) овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом с соблюдением агротехнических требований с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и вспомогательного оборудования;- пикировки рассады овощных культур вручную в соответствии с заданными агротехническими требованиями;- полива овощных культур вручную во время посева (посадки) и ухода за растениями в соответствии с агротехническими требованиями;- подкормки овощных культур диоксидом углерода с использованием специального оборудования в соответствии с агротехническими требованиями;- формирования растений в процессе роста и развития овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями;- обработки почвы (грунта) немеханизированным способом в соответствии с агротехническими требованиями в процессе вегетации овощных культур с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря;- немеханизированной прополки овощных культур (рассады овощных культур) с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования;- проведения специальных мероприятий по защите овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий;- визуальной диагностики общего состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления угнетения растений;- подготовки минеральных удобрений к внесению под овощные культуры (растаривание, дробление, смешивание) с использованием специального оборудования и вручную;- внесения минеральных и органических удобрений под овощные культуры немеханизированным способом с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря;- приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты овощных культур (рассады овощных культур);- протравливания (обеззараживания) семян (посадочного материала) овощных культур перед посевом с использованием
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>специального оборудования и вручную;</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения обработок овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений немеханизированным способом с соблюдением заданных агротехнических требований;- выполнения работ по раскладыванию отравленных приманок, феромонных ловушек, расселению энтомофагов;- визуальной диагностики фитосанитарного состояния овощных культур (рассады овощных культур) с целью оперативного выявления повреждения растений вредителями и болезнями, дефицита элементов минерального питания;- выполнения немеханизированных работ по уборке продукции овощных культур в соответствии с заданными агротехническими требованиями;- выполнения операций по очистке, мойке, сушке продукции овощных культур с целью доведения показателей качества до стандартных с использованием специального оборудования и вручную;- выполнения работ по сортировке и калибровке продукции овощных культур по видам, сортам, назначению, качеству с использованием специального оборудования и вручную;- выполнения работ по взвешиванию, упаковке, затариванию овощной продукции с использованием специального оборудования и вручную;- проведения специальных мероприятий по подготовке продукции овощных культур к хранению с целью уменьшения ее потерь при хранении с использованием специального оборудования;- подготовки складских помещений для хранения продукции овощных культур;- регулирования условий хранения продукции овощных культур на складах с использованием специального оборудования, в том числе автоматизированного, для обеспечения сохранности продукции;- разработки оперативных планов работы овощеводческой бригады в соответствии с заданием, полученным от агронома;- проведения инструктажа (обучения) неквалифицированных работников овощеводческой бригады (в т.ч. временных, сезонных) по выполнению выданных заданий в соответствии с требованиями, предъявляемыми к объему и качеству работ;- обеспечения членов овощеводческой бригады инвентарем, расходными материалами, средствами индивидуальной защиты, необходимыми для своевременного выполнения работ в рамках выданного задания;- осуществления контроля за качеством выполнения работ работниками овощеводческой бригады;
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Уметь	<p>оборудовать паровые гряды и простейшие пленочные укрытия для выращивания овощных культур (рассады) в соответствии с заданными характеристиками с использованием специальных инструментов и рабочего инвентаря;</p> <p>производить монтаж и демонтаж парников, разборных теплиц с использованием специальных инструментов;</p> <p>производить очистку каркасов культивационных сооружений от старой пленки и натягивание новой пленки с использованием специальных инструментов;</p> <p>готовить дезинфицирующие растворы заданной концентрации с использованием специального лабораторного оборудования для обработки теплиц, оборудования, инвентаря, грунта;</p> <p>обрабатывать горячей водой и дезинфицирующими растворами культивационные сооружения, оборудование, инвентарь с целью их очистки и обеззараживания;</p> <p>смешивать компоненты почвенных смесей в заданном соотношении;</p> <p>выполнять работы по просеиванию, промыванию, удалению примесей, оптимизации элементного питания растений при зафосфачивании почвы, смешиванию субстратов, используемых для выращивания овощных культур методом гидропонии;</p> <p>пользоваться специальным оборудованием для изготовления грунтов, торфоперегнойных горшочков, питательных кубиков для выращивания рассады овощных культур;</p> <p>наполнять контейнеры питательными и инертными субстратами вручную;</p> <p>производить перекопку, разравнивание после перекопки почвы (грунта), формирование гряд, лунок, борозд в культивационных сооружениях и открытом грунте с использованием сельскохозяйственного ручного инвентаря;</p> <p>вносить почвоулучшающие добавки (песок, опилки, торф, компост) в грунт и почву в процессе их обработки в соответствии с технологиями возделывания овощных культур;</p> <p>производить пропаривание грунта в культивационных сооружениях с целью его обеззараживания;</p> <p>пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке почвы, грунта к посеву и посадке овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>пользоваться средствами пробоотбора при отборе проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов;</p> <p>выполнять отбор, упаковку, маркировку проб семян (посадочного материала) овощных культур для испытаний;</p> <p>определять энергию прорастания, всхожесть семян овощных культур стандартными методами;</p> <p>проводить яровизацию, закалку, стратификацию, проращивание, скарификацию, промывку в соляном растворе, тепловой обогрев семян (посадочного материала) овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями;</p> <p>проводить дражирование, обработку семян (посадочного материала) овощных культур биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями в соответствии с заданными агротехническими требованиями;</p>
-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>пользоваться специальным оборудованием при проведении мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;</p> <p>пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем и оборудованием при посеве (посадке) овощных культур немеханизированным способом;</p> <p>выполнять затаривание, растаривание, погрузку, выгрузку посевного (посадочного) материала, овощной продукции на различных этапах технологического цикла возделывания овощных культур;</p> <p>проводить пасынкование, прищипывание, подвязывание овощных культур в соответствии с их биологическими особенностями и технологиями возделывания;</p> <p>пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при проведении междурядных обработок (рыхления, окучивания) почвы в процессе вегетации овощных культур;</p> <p>проводить дымление, полив, покрытие специальными материалами, мульчирование с целью защиты овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий;</p> <p>проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) овощных культур;</p> <p>проводить идентификацию и удаление видовых и сортовых примесей из посевов (посадок) овощных культур при проведении видовых и сортовых прополок;</p> <p>выполнять прореживание овощных культур;</p> <p>определять отклонения в развитии овощных культур от нормы по внешним признакам;</p> <p>вносить удобрения немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок овощных культур с соблюдением заданных агротехнических требований;</p> <p>пользоваться сельскохозяйственным ручным инвентарем при подготовке к внесению и внесению минеральных и органических удобрений под овощные культуры немеханизированным способом;</p> <p>идентифицировать основные болезни, вредителей и дефицит элементов минерального питания у овощных культур на основании внешних признаков;</p> <p>пользоваться информационными ресурсами (специализированными сайтами, базами данных) при идентификации причин угнетения (повреждения) овощных культур;</p> <p>пользоваться спецодеждой и применять средства индивидуальной защиты при применении удобрений и средств защиты растений;</p> <p>обращаться с удобрениями и средствами защиты растений с соблюдением требований охраны труда;</p> <p>определять готовность овощей к уборке на основе признаков хозяйственной спелости;</p> <p>осуществлять выборочную и сплошную уборку овощей</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>вручную, в том числе при помощи платформ и тракторных тележек;</p> <p>проводить срезку зелени овощей вручную;</p> <p>осуществлять отбор семенников (маточников) овощных культур, очистку их от листьев, корешков и земли;</p> <p>осуществлять уборку, очистку и дезинфекцию помещений, рабочего инвентаря и оборудования, используемых для хранения продукции овощных культур;</p> <p>готовить дезинфицирующие растворы для обработки складских помещений, инвентаря и оборудования, используемых при хранении продукции овощных культур;</p> <p>пользоваться рабочим инвентарем и вспомогательным оборудованием при подготовке складских помещений к хранению продукции овощных культур;</p> <p>осуществлять оперативное взаимодействие с агрономом и работниками овощеводческой бригады с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>осуществлять просмотр, поиск и фильтрацию информации в информационно-телекоммуникационной сети "интернет" о новых перспективных способах организации труда, технологиях при производстве продукции овощных культур;</p> <p>привлекать к обсуждению проблем, возникающих при выполнении работ по производству продукции овощеводства, профессиональное онлайн-сообщество;</p>
Знать	<p>виды и назначение сооружений защищенного грунта, оборудования;</p> <p>технологии сооружения паровых гряд, тоннельных укрытий, парников, разборных теплиц для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>правила приготовления дезинфицирующих растворов для обработки культивационных сооружений, оборудования, инвентаря;</p> <p>методы дезинфекции, используемые в защищенном грунте, и порядок ее проведения;</p> <p>технологии приготовления почвенных смесей для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>субстраты, используемые для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники, и методы их подготовки;</p> <p>порядок подготовки субстратов, используемых для выращивания овощных культур (рассады овощных культур) методом гидропоники;</p> <p>технологии подготовки почвы под посев и посадку овощных культур (рассады овощных культур) в культивационных сооружениях и открытом грунте;</p> <p>стандартные методы отбора проб почвы (почвенных смесей), грунта и субстратов, используемых при возделывании овощных культур;</p> <p>агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы (грунта) под овощные культуры (рассаду овощных культур);</p> <p>требования охраны труда при возделывании и уборке продукции</p>

	<p>растениеводства;</p> <p>стандартные методы отбора проб семян овощных культур;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству семян, посадочного материала, рассады овощных культур;</p> <p>виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений;</p> <p>требования к качеству выполняемых работ по подготовке семян (посадочного материала) овощных культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений;</p> <p>технологии посева, посадки овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>технику посева, посадки овощных культур (рассады овощных культур) немеханизированным способом;</p> <p>технологии пикировки овощных культур;</p> <p>агротехнические требования к посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур);</p> <p>требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства;</p> <p>нормы, способы и техника полива овощных культур;</p> <p>технологии подкормки овощных культур удобрениями и стимуляторами роста;</p> <p>технологии подкормки овощных культур углекислым газом;</p> <p>требования овощных культур к условиям произрастания (режиму освещения, температуры, влажности почвы и воздуха, режиму питания) в зависимости от фаз развития;</p> <p>технологии пасынкования, прищипывания, подвязывания овощных культур;</p> <p>технологии обработки почвы в процессе ухода за овощными культурами (рассадой овощных культур);</p> <p>внешний вид овощных культур и сорных растений;</p> <p>правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой;</p> <p>приемы защиты овощных культур (рассады овощных культур) от неблагоприятных метеорологических условий;</p> <p>агротехнические требования к мероприятиям по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур);</p> <p>признаки угнетения овощных культур, вызванные неблагоприятными условиями роста;</p> <p>технологии подготовки минеральных удобрений к внесению;</p> <p>технологии внесения органических и минеральных удобрений под овощные культуры;</p> <p>правила приготовления смесей и растворов химических средств защиты растений и биопрепаратов, отравленных приманок заданного состава и концентрации для защиты овощных культур;</p> <p>технологии протравливания семян (посадочного материала) овощных культур и требования к качеству выполняемых работ;</p> <p>технологии обработок овощных культур, почвы, почвенных смесей и субстратов пестицидами и биологическими средствами защиты растений;</p> <p>энтомофаги, используемые для борьбы с вредителями овощных культур, и требования к условиям их эффективного использования;</p> <p>технику расселения энтомофагов для борьбы с вредителями</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>овощных культур;</p> <p>назначение, продолжительность действия, правила установки феромонных ловушек и отравленных приманок;</p> <p>агротехнические требования к мероприятиям по защите овощных культур (рассады овощных культур) от вредителей, сорняков и болезней;</p> <p>основные вредители, болезни овощных культур и сорняки;</p> <p>визуальные признаки угнетения (повреждения) овощных культур основными болезнями и вредителями,</p> <p>признаки дефицита элементов минерального питания;</p> <p>требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства;</p> <p>признаки хозяйственной спелости овощных культур;</p> <p>требования, предъявляемые к семенникам овощных культур, и правила их отбора;</p> <p>технологии уборки овощных культур;</p> <p>агротехнические требования, предъявляемые к уборке овощных культур;</p> <p>требования к показателям качества продукции овощных культур, регулируемым в процессе доработки;</p> <p>технологии очистки, мойки, сушки продукции овощных культур</p> <p>порядок сортировки и калибровки продукции овощных культур;</p> <p>порядок взвешивания, упаковки, затаривания продукции овощных культур;</p> <p>способы обработки продукции овощных культур перед хранением с целью увеличения лежкости; технологии их реализации;</p> <p>порядок подготовки складских помещений к хранению продукции овощных культур;</p> <p>правила приготовления дезинфицирующих растворов для дезинфекции складских помещений и оборудования;</p> <p>требования к качеству работ по уборке и дезинфекции складских помещений, рабочего инвентаря и оборудования, предназначенных для хранения продукции овощных культур;</p> <p>условия хранения продукции овощных культур, обеспечивающие ее сохранность;</p> <p>требования охраны труда при возделывании и уборке продукции растениеводства;</p> <p>перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работниками овощеводческой бригады работ по производству продукции, первичной переработке и хранению продукции овощных культур;</p> <p>правила работы, поведенческие нормы (цифровой этикет) и нормы безопасности в онлайн (виртуальных) взаимодействиях;</p> <p>правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур;</p> <p>правила оказания первой помощи доврачебной медицинской помощи работникам растениеводческой бригады.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 844

в том числе в форме практической подготовки - 734

Из них на освоение МДК - 298

в том числе самостоятельная работа 42

практики, в том числе учебная - 144

производственная - 396

Промежуточная аттестация - 38

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09	ПМ. 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур	844	734	298	194	42	32		
ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09	Учебная практика	144	144					144	
ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09	Производственная практика	396	396						396
ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09	Промежуточная аттестация	6					6		
Всего:		844	734	298	194	42	38	144	396

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ПМ 01 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур		844/734	
МДК. 01.01. Технологии производства, первичной обработки и хранения продукции овощных культур		298/194	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
Тема 1.1. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	6/20	
	Значение и классификация (ботаническая, биологическая, хозяйственная) овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве (корневые и листовые подкормки).	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление таблиц деления овощных культур по ботаническим семействам, хозяйственным признакам, способам употребления в пищу. Лабораторные работы. Определение овощных растений по продуктивным органам	20	
Самостоятельная работа. Подкормка углекислотой. Роль устьиц на листовых пластинах. Водный режим для разных растений. Спектральное излучение для растений. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания	6		
Тема 1.2. Овощные	Содержание	2/8	ПК 1.1–ПК 1.6.

севообороты в открытом грунте	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте.	2	ОК 01–ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практические занятия. Составление овощных севооборотов с учетом конкретных условий возделывания овощных культур	8	
	Самостоятельная работа. Классификация трав сидератов	2	
Тема 1.3. Овощные растения семейства Пасленовые	Содержание	2/20	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика томата, баклажана, перца, физалиса. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции овощных культур семейства Пасленовые	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки и хранения томата, баклажана, перца, физалиса Лабораторные работы. Определение томата, баклажана, перца, физалиса по морфологическим признакам и семенам	20	
	Самостоятельная работа. Сравнительная характеристика детерминантных сортов томата, баклажана, перца от индетерминантных. Отличия в уходе за детерминантными сортами овощей от индетерминантных	6	
Тема 1.4. Овощные растения семейства Тыквенные	Содержание	2/20	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика арбуза, дыни, тыквы, кабачка, патиссона, огурца. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции овощных культур семейства Тыквенные	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощных растений семейства Тыквенные Лабораторные работы. Определение арбуза, дыни, тыквы, кабачка,	20	

	патиссона, огурца по морфологическим признакам и семенам		
	Самостоятельная работа. Сравнительная характеристика детерминантных сортов огурца от индетерминантных. Отличия в уходе за детерминантными огурцами от индетерминантных. История распространения овощных растений семейства тыквенных в России	6	
Тема 1.5. Капустные (крестоцветные) овощные растения	Содержание	2/22	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика всех видов капусты, кресс-салата, горчицы салатной, брюквы, редьки, репы, редиса, хрена, катрана. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение капустных овощных культур	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения капустных овощных культур Лабораторные работы. Определение капустных овощных культур по морфологическим признакам и семенам	22	
	Самостоятельная работа. Виды капусты. Хозяйственная ценность капустных в питании человека	8	
Тема 1.6. Сельдерейные овощные растения	Содержание	2/20	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Агробиологическая характеристика моркови, сельдерея, петрушки, укропа, пастернака, кориандра, фенхеля, тмина, кервеля. Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение продукции сельдерейных овощных растений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения сельдерейных овощных растений Лабораторные работы. Определение сельдерейных овощных растений по	20	

	морфологическим признакам		
	Самостоятельная работа. Значение сельдерейных растений в жизни человека	4	
Тема 1.7. Лилейные (луковые) и лебедовые (маревые) овощные культуры	Содержание	2/20	
	Лилейные (все виды луков, чеснок) и лебедовые (свекла столовая и листовая (мангольд), шпинат). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур	2	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур. Лабораторные работы. Определение лилейных (луковых) и лебедовых (маревых) овощных культур по морфологическим признакам	20	
	Самостоятельная работа. Хозяйственная ценность лилейных и лебедовых овощных культур	2	
Тема 1.8. Бобовые (мотыльковые) и Мятликовые (злаковые)	Содержание	2/20	
	Бобовые (бобы, горох, фасоль спаржевая, лобия) и Мятликовые(кукуруза сахарная). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение бобовых и мятликовых овощных культур	2	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения продукции бобовых и мятликовых овощных культур. Лабораторные работы. Определение бобовых и мятликовых овощных культур по морфологическим признакам и семенам	20	
	Самостоятельная работа. Значение бобовых и мятликовых в питании человека	4	

Тема 1.9. Малораспространённые овощные культуры	Содержание	2/4	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Малораспространённые овощные культуры (кардон, стахис, скорцонер, овсяной корент и др.). Ботаническая характеристика, хозяйственное значение, требования к условиям произрастания. Технология возделывания: место в севообороте, удобрение, обработка почвы, подготовка семян к посеву, посев, уход за посевами, уборка. Послеуборочная доработка, первичная переработка и хранение малораспространённых овощных культур	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения малораспространённых овощных культур. Лабораторные работы. Определение малораспространённых овощных культур по морфологическим признакам и семенам	4	
	Самостоятельная работа. Хозяйственное значение малораспространённых овощных культур	4	
Тема 1.10. Устройство и обогрев сооружений защищённого грунта	Содержание	2/4	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Теплые грядки. Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты. Способы обогрева сооружений защищенного грунта	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практические занятия. Разработка культивационных сооружений защищенного грунта. Лабораторные работы Изучение конструкций теплых гряд	4	
Тема 1.11. Технологии производства овощей в закрытом грунте	Содержание	6/36	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
	Технологии производства рассады и овощей в защищенном грунте: огурца, томата, перца, баклажана, зеленных культур.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36	
	Практические занятия. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания овощных культур в защищённом грунте, послеуборочной доработки, первичной переработки и хранения овощной продукции	36	

	Лабораторные работы. Изучение внешних признаков поражения вредителями и болезнями овощных культур		
Промежуточная аттестация		38	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Проведение технологических операций по возделыванию овощных культур. 2. Проведение расчетов нормы высева семян, глубины посева (посадки) овощных культур. 3. Подготовка семян к посеву (посадке). 4. Проведение ухода за посевами овощных культур. 5. Проведение оценки состояния овощных культур с целью выявления повреждений вредителями и болезнями 6. Определение фенологических фаз развития овощных культур и проведение фенологических наблюдений 7. Распознавание овощных культур по семенам и всходам. 8. Определение биологического урожая овощных культур. 9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение овощной продукции. 10. Определение потерь урожая различных овощных культур, выявление причин потери и устранения их		144	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Знакомство с ассортиментом овощных культур, выращиваемых в условиях места прохождения практики. 2. Определение по морфологическим признакам видов и сортов (гибридов) овощных культур. 3. Получение практических навыков определения посевных качеств семян. 4. Выполнение технологических приемов возделывания овощных культур (обработка почвы, внесение удобрений, посев, уход за посевами). 5. Оценка качества выполнения технологических приёмов по возделыванию овощных культур. 6. Определение недостатка питательных элементов по внешним признакам состояния овощных растений. 7. Проведение уборки урожая, послеуборочной доработки и первичной переработки продукции овощных культур. 8. Изучение технологий возделывания овощных культур в защищённом грунте. 9. Составление системы удобрения овощных культур в открытом и защищённом грунте 10. Участие в разработке интегрированной системы защиты овощных культур от сорняков, вредителей и болезней		396	ПК 1.1–ПК 1.6. ОК 01–ОК 09
Всего		844	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля имеются следующие специальные помещения: Кабинет (лаборатории) Агрономии. Лаборатории технологии производства продукции растениеводства. Лаборатории механизации сельскохозяйственных работ; опытный участок.

Помещения соответствуют требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации по предмету
- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений);

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- технологические карты севооборотов;
- модель зерновки пшеницы;
- садово-огородный инвентарь: лопаты, грабли, вилы, ведра, лейки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации оснащён печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аутко, А. А. - Технологии возделывания овощных, бахчевых культур, картофеля, пряно-ароматических и лекарственных растений / А. А. Аутко, В. К. Пестис, В. В. Гракун [и др.] ; под редакцией А. А. Аутко. — Минск : Белорусская наука, 2021. — 616 с. — ISBN 978-985-08-2748-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books//78845>

2. Бохан, А. И. - Методические указания по технологии возделывания корнеплодных овощных культур семейства Brassicaceae (редька, дайкон, лоба) / А. И. Бохан ; под редакцией И. М. Куликова. — Москва : Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2019. — 24 с. — ISBN 978-5-00140-162-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98662>

3. Глухих, М. А. - Технологии возделывания овощных культур: учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6 Текст непосредственный М. А Глухих, Мешков, А. В. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО - А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-7213-0 Текст непосредственный

4. Дорожко, Г. Р. - Прямой посев полевых культур : монография / Г. Р. Дорожко, О. И. Власова, В. М. Передериева [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93003>

5. Кундик, Т. М. - Овощеводство. Практикум: учебное пособие для СПО - Т. М. Кундик. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-5443-3 Текст непосредственный

6. Ториков, В. Е. - Пищевая ценность, хранение, переработка и стандартизация плодоовощной продукции и картофеля : учебное пособие для СПО - В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7631-2 Текст непосредственный

7. Мешков, А. В. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО - А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-7213-0 Текст непосредственный

8.Ториков, В. Е. - Овощеводство : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. М. Сычев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8690-8 Текст непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1.Ториков, В. Е. - Овощеводство : учебное пособие для СПО/ В. Е. Ториков, С. М. Сычев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8690-8. — Текст : электронный - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179635>

2.Мешков, А. В. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-7213-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156617>

3.Глухих, М. А. - Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6. — Текст : электронный - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353>

4.Ториков, В. Е. - Пищевая ценность, хранение, переработка и стандартизация плодоовощной продукции и картофеля : учебное пособие для СПО - В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7631-2. — Текст : электронный - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179008>

5.Кундик, Т. М. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО - Т. М. Кундик. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-5443-3. — Текст : электронный - Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149319>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Торилов, В. Е. - Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие для СПО - В. Е. Торилов, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7264-2
2. Айтжанова, С. Д. - Плодоовощеводство - учебник для СПО/ С. Д. Айтжанова, В. Е. Торилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-8568-0
3. Губанова, В. М. - Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО/ В. М. Губанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5692-5
4. Адрицкая, Н. А. - Биологические основы овощеводства : учебное пособие для СПО - Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0
5. Гиш, Р. А.- Применение медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте : учебное пособие для СПО- Р. А. Гиш. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5917-9
6. Торилов, В. Е. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур : учебное пособие для СПО - В. Е. Торилов, О. В. Мельникова, С. А. Бельченко, Н. С. Шпилев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7264-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156934>
7. Айтжанова, С. Д. - Плодоовощеводство : учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Торилов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-8568-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177829>
8. Губанова, В. М.- Овощеводство. Практикум : учебное пособие для СПО - В. М. Губанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-5692-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147397>
9. Адрицкая, Н. А.- Биологические основы овощеводства : учебное пособие для СПО - Н. А. Адрицкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-5882-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146632>
10. Гиш, Р. А. - Применение медоносных пчел и шмелей для опыления овощных культур в защищенном грунте : учебное пособие для СПО - Р. А. Гиш. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-5917-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146653>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур).	Выполнение технологических операций по подготовке культивационных сооружений, почвы для возделывания овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями.	Тестирование, зачет, экзамен, все виды опроса, экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, мониторинг выполнения заданий для самостоятельной работы, экспертное наблюдение выполнения технологических операций на практике, отчёт о производственной практике
ПК 1.2. Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.	Выполнение технологических операций по проведению посева и посадки овощных культур, в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.3. Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.	Выполнение приемов ухода за овощными растениями в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.4. Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур.	Выполнение технологических операций по применению удобрений и средств защиты растений овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.5. Выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур.	Выполнение технологических приемов уборки, доработки, первичной переработки и хранения овощной продукции в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.1. Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур).	Выполнение технологических операций по подготовке культивационных сооружений, почвы для возделывания овощных культур в соответствии с агротехническими требованиями.	
ПК 1.2. Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.	Выполнение технологических операций по проведению посева и посадки овощных культур, в соответствии с агротехническими требованиями.	

<p>ПК 1.6. Координировать деятельность овощеводческих бригад при выполнении работ по производству, первичной обработке и хранению продукции овощных культур.</p>	<p>Осуществление координации работы членов овощеводческих бригад по возделыванию, уборке, послеуборочной доработке, первичной переработке и хранению продукции овощных культур в соответствии с требованиями технологических карт.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Правильный выбор способов для решения задач по управлению работой коллектива в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Своевременный поиск информации, необходимой для выполнения задач в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Коммуникабельность при работе в коллективе и команде, эффективность во взаимодействии с коллегами, преподавателями и руководителями практики и клиентами.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умение обучающегося общаться грамотно (устно и письменно) на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p>	

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Знание обучающимися правил по охране и защите растительного и животного мира, почвенного плодородия и их неукоснительное выполнение в профессиональной деятельности, знание и использование ресурсосберегающих технологий при производстве продукции полевых культур.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке.</p>	